

OFFICE NATIONAL DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE.

BREVET D'INVENTION.

XV. — Éclairage, chauffage, réfrigération, ventilation.

N° 561.804

2. — APPAREILS DE CHAUFFAGE ET DE COMBUSTION.

Réservoir accumulateur d'eau chaude à chauffage électrique.

FABRIQUE D'APPAREILS ÉLECTRIQUES FR. SAUTER S. A., résidant en Suisse.

Demandé le 5 février 1923, à 14<sup>h</sup> 48<sup>m</sup>, à Paris.

Délivré le 18 août 1923. — Publié le 29 octobre 1923.

(Demande de brevet déposée en Suisse le 6 février 1922. — Déclaration du déposant.)

L'objet de cette invention est un réservoir accumulateur d'eau chaude à chauffage électrique, dans lequel la préparation de l'eau chaude peut être réalisée par gradation suivant les besoins journaliers. Lorsqu'on n'a besoin que de peu d'eau, on peut établir le chauffage pour une plus petite quantité d'eau seulement, alors que dans le cas de demandes de beaucoup d'eau, comme par exemple pour des bains ou pour la lessive, le chauffage sera établi pour une plus grande quantité d'eau déterminée.

Les fig. 1 et 2 du dessin représentent, schématiquement, deux exemples d'exécution de l'objet de l'invention.

Sur la fig. 1 de ce dessin, 1 désigne le récipient à eau du réservoir accumulateur d'eau chaude, 2 la chemise-enveloppe extérieure, 3 une enveloppe isolante ou calorifuge, 4 la conduite d'arrivée d'eau froide et 5 la conduite de départ d'eau chaude. Dans la partie inférieure du réservoir se trouve un corps de chauffage électrique 6; la partie supérieure du réservoir renferme un corps de chauffage électrique 7 conjointement avec un régulateur thermique 8, qui commande le commutateur électrique automatique 9. 10 est un commutateur électrique à main; 11 et 12 désignent les lignes d'amenée de courant électrique aux

corps de chauffage inférieur et supérieur et 13 est le réseau d'alimentation électrique.

Le mode d'emploi est le suivant :

Pour des demandes d'eau en plein, le corps de chauffage 6 est alimenté de courant électrique. A cet effet, le commutateur 10 est fermé sur la ligne 11. Le chauffage de l'eau et son utilisation ont lieu tout comme dans un réservoir accumulateur d'eau chaude ordinaire. Si le lendemain on n'emploie que peu d'eau, le commutateur 10 est fermé sur la ligne 12 pour faire arriver le courant électrique au corps de chauffage 7. Celui-ci chauffe alors seulement l'eau qui se trouve autour et au-dessus de ce corps de chauffage, tandis que la partie inférieure de la charge d'eau reste froide. Un mélange des parties d'eau froide et d'eau chaude ne se produira pas, l'eau chaude ayant toujours la tendance de monter par suite de son poids spécifique faible. On est donc à même, en fermant le circuit sur le corps de chauffage 6 ou sur celui 7, de préparer une plus grande ou plus petite quantité d'eau chaude pour le lendemain. On réduit par là considérablement les pertes de chaleurs constantes, pour de faibles besoins d'eau chaude, et l'installation travaille plus économiquement. D'une manière analogue, le réservoir accumulateur d'eau chaude peut être prévu non seulement pour

Prix du fascicule : 1 franc.

une gradation double, mais aussi pour une gradation multiple de la préparation d'eau chaude. Par suite des pertes de chaleur constantes, on s'est déjà souvent abstenu de l'installation d'un réservoir accumulateur d'eau chaude dans les cas où l'on ne se sert que temporairement ou très rarement de plus grandes quantités d'eau chaude. Avec les moyens décrits, par contre, on est à même d'adapter la préparation d'eau chaude aux besoins existants, les pertes de chaleur restant à peu près les mêmes que dans un réservoir accumulateur d'eau chaude simple de capacité correspondante.

Le réservoir accumulateur d'eau chaude suivant la fig. 2 fonctionne exactement de la même manière que le précédent. Entre sa partie supérieure et sa partie inférieure est prévu un étranglement qui divise la chambre à eau en deux compartiments 1<sup>er</sup>, 2<sup>d</sup> communiquant l'un avec l'autre par la tubulure 14, la circulation de l'eau chaude pouvant s'établir par cette tubulure 14. La construction de la fig. 2 présente l'avantage qu'à l'emploi du compartiment supérieur 1<sup>er</sup>, la surface de contact avec l'eau froide reste plus petite et

que, par suite, les pertes de chaleur deviennent encore un peu plus petites que dans la première disposition.

RÉSUMÉ.

30

L'invention porte sur un réservoir accumulateur d'eau chaude à chauffage électrique (Boiler), qui se caractérise par le fait que sa chambre à eau renferme au moins deux corps de chauffage électriques situés à des niveaux différents, en vue de pouvoir adapter la préparation d'eau chaude par gradation à la consommation d'eau chaude;

35

De préférence, la chambre à eau comporte deux compartiments reliés entre eux par une tubulure permettant la circulation de l'eau, chacun de ces compartiments renfermant l'un des corps de chauffage;

40

Les corps de chauffage électriques peuvent être combinés avec un commutateur électrique permettant de fermer le circuit, à volonté, sur l'un ou l'autre des corps de chauffage.

45

FABRIQUE D'APPAREILS ÉLECTRIQUES

FR. SAUTER S. A.

Par procuration :

BEAUDON FRÈRES.

